18
19

Ueber relative incontinentia urinae beim Weibe und ihre Behandlung mit Blasen- und Harnröhrenraffung.

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde einer hohen medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Alfred Benninghoff
aus Frankfurt a. M.

HEIDELBERG
Heidelberger Verlagsanstalt und Druckerei G. m. b. H.
1919.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Referent:
Geh. Rat Menge.

Dekan:
Geh. Rat Ernst.

Die Mehrzahl der Fälle von incontinentia urinae urethralis beim Weibe ist auf mechanisch wirkende Ursachen zurückzuführen. Bei dieser Krankheitsgruppe, die besondere praktische Bedeutung hat, ist eine Läsion der Harnröhrenmuskulatur eingetreten, jedoch meist ohne sichtbare äußere Verletzung. Die Schädigung wird erst durch die funktionellen Folgen, den unwillkürlichen Urinabgang manifest. Diese erworbenen Formen von Incontinenz sind der operativen Therapie am zugänglichsten. Bei ihnen besteht meist eine relative oder partielle Incontinenz. Die Bezeichnung essentielle Incontinenz für diese Fälle ist nicht zu empfehlen, da es sich um nachweislich lokale Schädigung der Harnröhre handelt. Unter puerperaler Incontinenz versteht man meist vorübergehende Formen von unwillkürlichem Harnabgang im Wochenbett. Für uns handelt es sich nur um die hartnäckigen Fälle von relativer Incontinenz, die spontan nicht rückbildungsfähig sind und einer anatomischen Korrektur durch die Operation bedürfen.

Bei der Beurteilung der Aetiologie bieten jene Fälle wenig Schwierigkeiten, bei denen ein Trauma die offensichtliche Ursache für die Entstehung der Incontinenz ist. Hierher gehören die forcierte Dilatation der Urethra zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken, ferner die operativen Entbindungen durch Zange, Wendung und beckenerweiternde Operationen, bei denen eine Läsion der Harnröhre durch Weichteilverletzung auch durch Symphysenruptur und laterales Auseinanderweichen der Schambeinäste zustande kommen kann. Ebenso verständlich ist die Entstehung der Incontinenz durch Narbenzug z. B. nach Blasenscheidenfisteloperationen. Sieht man von diesen ursächlichen Mo-

menten ab, so bleibt noch eine Anzahl von Fällen, die keine so eindeutige Aetiologie haben. Für alle diese Incontinenzen den Genitalprolaps allein zu beschuldigen geht nicht an, zumal einige nur einen minimalen Descensus der vorderen Vaginalwand aufweisen, für sie findet sich zwanglos eine Hilfsursache in dem Trauma, das auch anscheinend normale Geburten für den oberen Harnröhrenabschnitt darstellen. Auf die Bedeutung dieses aetiologischen Faktors wird allgemein hingewiesen. Blasenhals und oberes Harnröhrendrittel werden vom austretenden Kopf an die Symphyse gepreßt und je nach Dauer der Einwirkung und entsprechend dem Größenverhältnis von Kopf und Becken mehr oder weniger intensiv eingeklemmt und komprimiert. Bei vielen und schnell einanderfolgenden Geburten macht sich dieser schädigende Einfluß besonders geltend. Die Läsionen, die auf diese Weise an der Urethra entstehen können, werden aufgefaßt bei geringeren Graden als Ueberdehnung, Erschlaffung und Zerreißung des Schließmuskels, auch als Quetschungen mit Blutungen, die sich später organisieren und Strikturen erzeugen[1]), bei tiefer gehender Verletzung als Substanzverlust durch Zerdrückung der Muskeln und elastischen Fasern, schließlich als wirkliche Risse im Sphincter[2]) (Stöckel). Andere wieder sehen das Hauptmoment des Geburtstraumas in einer Verlagerung der Harnröhre und dem Verlust ihrer normalen Krümmung[3]) oder in einer Lockerung ihrer Verbindung mit der Symphyse und dadurch bedingter Abwärtsverlagerung[4]). Bei geringfügigen Arrosionen des Schließmuskels ist mit einer Heilung und Erholung zu rechnen, sodaß nur vorübergehende Incontinenz (puerperale) entsteht, wie sie im Wochenbett beobachtet

---

1) Kolischer, G., Traumatismus of the bladder and urethra during labor, and their sequelae. Amer. gyn. a. obstetr. journ. 1900 Vol. XVII.

2) Stoeckel in Veits Handbuch der Gyn. 2. Aufl. 1907 II. Bd.

3) Worral, R., Eine Operation bei Urinincontinenz. Journ. of Obst. and. Gyn. of Brit. Emp. Bd. 24 No. 4.

4) Baldwin, L. G. Complete incontinence of urine. Americ. gynecol. a. obstetr. journ. 1899.

wird. Für diese Formen wird allerdings auch eine Compression der Blase selbst und dadurch bedingte Paralyse der Blasenmuskulatur angenommen [1]). Hat indessen der Sphincter so stark gelitten, daß ein Substanzverlust eingetreten ist, und seine Muskelbündel auseinandergewichen sind, so ist auch nach Ersatz des Verlorenen durch Narbengewebe eine völlige Schlußfähigkeit nicht zu erwarten. Analog wie beim Zerreißen des Sphincters wird sich hier die Incontinenz im Anschluß an das Trauma einstellen und permanent bleiben. Neben der direkten Schädigung der Harnröhren und Blasenhalsmuskulatur ist auch die partielle Zerreißung [2]) und sekundäre Verklebung des umgebenden Beckenbindegewebes durch das Geburtstrauma zu beachten. Daß im Anschluß an diese Läsionen und Zerreißungen Adhärenzen und eine innigere Verbindung des Blasenhalses mit seiner Umgebung entstehen, ist verständlich. Auch nach entzündlichen Prozessen im paravesicalen Bindegewebe, von denen H. W. Freund hier besonders die Parametritis chronica atrophicans bezw. Paracystitis vorhebt, ferner nach Pelveoperitonitis stellen sich solche Verklebungen ein. Es handelt sich hier um feinere Verwachsungen, ihnen ist meist nicht soviel schrumpfende Kraft zuzutrauen, daß sie an sich eine mechanische Zugwirkung auf den Sphincter ausüben könnten, sie schränken seine freie Beweglichkeit ein, oder bleiben in ihrer funktionsstörenden Wirkung latent, bis ein Prolaps oder Descensus der Vagina eintritt. Unter normalen Ver-

---

1) Cumston, Ch. G. The surgical treatment of acquired incontinence of urine in women. Med. News Vol. LXXXIV pag. 109.

2) Delbet, B., De l'incontinence partielle d'urine chez la femme et de son traitement. Arch. de tocol. tome XXIII. p. 500. beschreibt eine angeborene Verdünnung des septum urethro-vesico-vaginale mit Fehlen der columna rugarum ant und partieller Incontinenz. Im Anschluß an diese angeborene Verdünnung sei erwähnt, daß Gersuny die erworbene Schwächung des Septum vesico-(u recto-) vaginale durch Zerreißungen des Beckenzellgewebes während der Geburt besonders hervorhebt und für Prolapsoperationen den möglichst vollständigen Verschluß der genannten Septen empfiehlt. Gersuny, R., Septumnaht bei Prolapsoperation. Chrobak Festschrift. Wien.

hältnissen ist der Schließmuskel der Blase in lockeres Bindegewebe eingebettet, wie es für seine Funktion erforderlich ist. Beim Genitalprolaps wird der obere Teil der Harnröhre in toto nach abwärts verlagert, der Sphincter bleibt in sich verschlußfähig, er ist nur an eine andere Stelle gerückt. Die Harnröhre bekommt eine leicht ⌐ förmige Krümmung, wie man an den Sagittalschnitten durch Becken mit Prolaps sehen kann. Diese ⌐ förmige Verziehung der Harnröhre gibt ein gutes Bild für die an ihr wirksamen Kräfte beim Zug des Prolapses und für die unterschiedliche Elastizität ihrer bindegeweblichen Verbindung mit der Umgebung. Ihre Vorderwand ist nach oben zu locker an den Unterrand der Symphyse fixiert, nach unten zu ist sie durch das ligamentum prae urethrale fest mit der Symphyse verbunden, desgleichen ist an der hinteren Harnröhrenwand das obere Drittel freier, die unteren zwei Drittel durch das derbe Septum urethro-vaginale fest mit der Scheidenwand verbunden. Anders hingegen liegen die Bedingungen, wenn der Sphincter durch Adhärenzen, wie oben erwähnt, in seiner Umgebung fixiert ist, erfolgt nun ein Descensus der vorderen Vaginalwand und sei er auch gering, so folgt nur die hintere Circumferenz dem Zug des Prolapses, sie wird verzerrt, es resultiert eine Eröffnung des oberen Harnröhrenabschnittes. In diesen Fällen wird die Incontinenz erst durch das Hinzutreten eines Prolapses manifest. Die Entstehung der relativen Incontinenz bei Prolaps erklären Fritsch[1]), Jannert[2]) und Muret[3]) durch den Vorfall des septum urethro-vaginale und die dadurch bedingte trichterförmige Eröffnung des oberen Harnröhrenabschnittes, da sie es indessen unterlassen, außer dem Vorfall des septum urethro-vaginale eine besondere

---

1) Fritsch, H., Die Krankheiten der weiblichen Blase. Handb. d. Gyn. von Veit, 1896 I. Aufl.

2) Jannert, M., L'incontinence d'urine chez la femme dans ses rapports avec les prolapsus de la paroi vaginale anterieure. Lausanne 1913.

3) Muret. Incontinence d'urine et prolapsus vaginale. VII. fr. Kongreß f. Gyn., Geburtshilfe u. Päd. Annales de Gyn. et d'Obst. 2. Serie. Bd. 10.

Hilfsursache anzuführen,[1]) müßte man nach ihren Darstellungen annehmen, daß bei jedem Vorfall Incontinenz auftrete, und zudem die Größe des Prolapses in direktem Zusammenhang mit der Stärke der Incontinenz stehe. Das ist nun aber keineswegs der Fall, der Umfang des Prolapses sagt nichts aus über die Incontinenz. Es gibt Totalprolapse mit geringer und minimale Descensus mit starker Incontinenz, und bei weitem nicht jeder Prolaps ist von Incontinenz gefolgt. Nimmt man hingegen die oben beschriebene geringe narbige Einbettung des Sphincters als Hilfsursache an, so werden auch die nicht seltenen Fälle von geringfügigem Descensus der vorderen Scheidenwand mit relativer Incontinenz verständlich. Andererseits findet man, daß ein großer Teil der Incontinenzen nicht direkt im Anschluß an das Geburtstrauma auftreten, sondern erst später nach Vernarbung der lokalen Geburtsschäden zusammen mit dem Prolaps zur Entwicklung kommen. Diesen mehr diffusen Verklebungen gegenüber stehen, wie eingangs erwähnt, stärkere Narbenstränge, die besonders an der hinteren Circumferenz der Harnröhre bedeutungsvoll sind.[2]) Sie entstehen nach Verletzungen im Bereich des Blasenausgangs durch schwere Geburten, nach Operationen der Blasenscheidenfisteln und anderen Plastiken im Bereich der vorderen Scheidenwand und Harnröhre. Durch die Kraft des Schrumpfungsprozesses allein können solche fibrösen Stränge einen starken Zug auf den Spincterring ausüben und ihn insuffizient machen, auch ohne daß sie in ihrer Zugwirkung, wie das bei schwächeren Verklebungen angenommen wurde, durch den abwärtsdrängenden Prolaps unterstützt werden. Fritsch (l. c.) erwähnt, „daß benachbarte Narben nach Geburtsverletzungen die Harnröhrenwand so starr machen und so fest nach beiden Seiten fixieren können, daß der Sphincter nicht

---

1) Jannert beschuldigt d. Fixation der vorderen Harnröhrenwand an der Symphyse. Das ist nur im untersten Abschnitt durch die lig. praeurethrale in stärkerem Maße der Fall und dieser Harnröhrenteil hat keine Bedeutung für die Continenz der Blase.

2) Zangenmeister, Weibliche Incontinenz durch Narbenzug. Zeitschr. f. Gyn. u. Urol. 1908 Bd. I.

einen vollen Schluß ermöglicht". Auch Fischer[1]) hält allgemein Adhärenzen und Verziehungen der Urethra für die Ursache der essentiellen und urethralen Incontinenz. In der Literatur wird über mehrere Fälle berichtet, bei denen mit einer Lösung solcher mehr isolierten Narbenstränge die Incontinenz mit einem Schlage beseitigt wurde.

Nach diesen Ausführungen muß eine rationelle operative Therapie der relativen Incontinenz folgende Gesichtspunkte befolgen: weitgehende Ablösung des Blasenhalses aus seiner Umgebung, Reposition von fehlerhaft dislocierten Blasenteilen, Verengerung von Blasenhals und Sphincter, Beseitigung anderer die Zerrung begünstigender Momente, wie Prolaps, Retroflexio uteri event. Dammriss.

Bevor ich das an der Heidelberger Frauenklinik geübte Verfahren beschreibe, will ich ähnliche verwandte Methoden erwähnen.

Gersuny[2]) und Sänger und in radikalerer Weise H. W. Freund[3]) haben eine Operation, die Colpocystopexie, angegeben, bei der die Blase so weit als möglich freigelegt und danach mittels flacher Nähte zusammengerafft wird. Die Methode ist als Prolapsoperation beschrieben, sie zeigt aber zugleich den Weg zu dem unten angeführten Verfahren bei Incontinenz. Kelly[4]) empfiehlt neuerdings Freilegung und Mobilisierung des Blasenhalses von einem kurzen Längsschnitt der vorderen Scheidenwand aus. Verstärkung des Sphincters durch Naht des zerrissenen oder

---

1) Fischer, H., Liberation latérale et inferieure du méat urinaire dans le traitement de l'incontinence essentielle d'urine chez la femme. Paris, Louve.

2) Gersuny, R., Eine Operation der Cystocele vaginalis. Centralbl. f. Gyn. No. 7.

3) Freund, H. W., Ueber moderne Prolapsoperationen. Centralbl. f. Gyn. No. 18.

4) Kelly, H. A., Treatment of incontinence of urine in womens. Therap. Gaz. Detroit. Bd. 28. 1912. Desgl. Incontinenz der Blase. The ural. and cut. Review, p. 291. Desgl. u. Dumm, W. M., Urinary incontinence in women without manifest injury to bladder. Surg., Gyn. and Obstr. Bd. 18 No. 4.

gedehnten Gewebes, wobei das Muskelgewebe über einen eingeführten Katheter mit 2—3 queren Matrazennähten vereinigt wird. Er verzichtet aber auf eine weitergehende Freilegung und Ablösung der Blase. Ähnlich verfährt Baldy[1]), der nach einer ovalären Anfrischung 2 cm ober und 2 cm unterhalb des Blasenhalses die Gewebe zum Zwecke eines festen Druckes gegen den Sphincter wieder vereinigt. Ziegenspeck[2]) führt eine Schließmuskelnaht aus, indem er nach Einlegen eines Kinderkatheters um Urethra und Sphincter einen Faden herumführt und über dem Katheter knüpft, in zwei Fällen wurde Heilung erzielt. Halban[3]) legt den sphincter vesicae frei und näht ihn analog der Sphincternaht am Anus mit äußerst gutem Erfolg. Eine Raffung des Blasenhalses wurde ferner ausgeführt von Kraemer[4]), Fehling[5]) und Fleischmann[3]) (ein Fall von mäßigem Erfolg). Diese Methoden haben das Gemeinsame, daß sie von der Scheide aus vorgehen, am Blasenhals keine Resektionen vornehmen, die bei ausbleibender Heilung einen unerwünschten Materialverlust darstellen, und das auseinandergewichene teils erschlaffte Gewebe durch Raffung wieder zu vereinigen suchen, sie lassen aber eine weitgehende Ablösung der Blase und Urethra außer Acht.

Seit dem Jahre 1908 wird an der Heidelberger Frauenklinik bei der erworbenen meist mechanisch bedingten relativen Incontinenz folgendes Operationsverfahren mit bestem Erfolg geübt:

Die vordere Portio wird angehakt und nach abwärts gezogen, einen kurz unterhalb der Harnröhrenmündung angeschlungenen Fadenzügel zieht der Assistent nach oben.

---

1) Baldy, J. M., Incontinence of urine complete and incomplete Surg., Gyn. and Obst. Bd. 17 No. 5.

2) Ziegenspeck, R., Zur Therapie des Harnträufelns. Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Gyn. VIII. pag. 582.

3) Geb.-Gyn. Gesellsch. Wien. Sitzung vom 11. II. 1913 in der Discussion Halban und Fleischmann.

4) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 65 1910.

5) Fehling, H., Zur Behandlung der Blasenschwäche des Weibes. Med. Klinik Bd. 8 p. 632.

Zwischen diesen beiden Fixationspunkten erfolgt der mediane Längsschnitt der so angespannten vorderen Scheidenwand. Wenn man zunächst mit Messer und Pinzette einen Spalt geschaffen hat, gelingt es nach Anhängen von Arterienklemmen an die Schnittränder meist leicht, auf stumpfem Wege die Lappen seitlich abzupräparieren. Die Scheidenwand wird soweit abgehoben, bis der untere Pol der Blase, meist in Form einer Cystocele, und die Harnröhre bis nahe ihrer äußeren Mündung freiliegt. Hierauf beginnt die Abschiebung der Blase nach oben, indem sie teils stumpf, wenn nötig unter Lösung mit dem Messer, von ihrer Unterlage abgerollt wird. Ist keine Cystocele vorhanden, so beschränkt sich die Abschiebung auf eine Mobilisierung des Blasenhalses. Das abgelöste Blasendivertikel wird in sich selbst eingestülpt und durch Raffnähte in dieser Lage fixiert. Dies geschieht in der Weise, daß man nahe der Umschlagstelle des einen Scheidenlappens das paracolpale Bindegewebe mit der Nadel faßt, den Katgutfaden quer herüberführt zur entsprechenden Stelle der gegenüberliegenden Seite, dort ebenfalls einsticht, dann den Faden über der abgerollten und eingestülpten Blase knotet und durch Zug die auseinander gewichenen Bindegewebepartien zu einer festen Stütze vereinigt. Besondere Bedeutung haben diese Raffnähte in der Sphinctergegend, wo sie in gleicher Weise ausgeführt werden. Bei schlaffem und gedehntem Sphincter wird der Faden oberflächlich durch den Muskel hindurchgeführt, um ihn durch seitliches Heranholen der Muskelschenkel schlußfähig zu machen. Ebenso wird die Harnröhre in ihrem oberen Teil verengt. Es genügen im Ganzen meist 4—5 Raffnähte, um eine wirksame Korrektion des Blasenhalses und der Urethra zu erzielen. Nunmehr werden die Scheidenlappen nach der Mitte zu aufeinandergepaßt und nach Resektion des überschüssigen Gewebes die Wandränder linear durch Knopfnähte vereinigt. Wenn vorher ein Katheter eingelegt war, was nicht erforderlich ist, so zeigte sich beim Herausholen nach der Operation, daß eine ziemlich starke Verengerung der Harnröhre zustande gekommen war. Die Blutung ist meist gering, auch bei größerem Blutreichtum

der Gewebe leicht zu stillen; seitlich der Urethra sind die Venenplexus zu beachten. Bei gleichzeitig bestehendem Genitalprolaps werden je nach Lage des Falles durch Vornahme der hinteren Kolporrhaphie, Dammplastik, Alexander Adams'sche Operation die erforderlichen allgemeinen Sicherungen gegen eine recidivierende Dislocation der Blase getroffen. In zwei Fällen wurde neben der Raffung auch eine Interpositio uteri nach Schauta-Wertheim mit Erfolg ausgeführt.[1]) Nach der Operation ist spontanes Urinieren durchschnittlich nach 3 Tagen möglich, das Einlegen eines Dauerkatheters für die erste Zeit war nur in zwei besonderen Fällen nötig, davon wurden keine nachteiligen Folgen für die Wundheilung gesehen (wie sie Stoeckel (l. c.) befürchtet); zum Anlegen einer temporären Blasenfistel lag keine Veranlassung vor. Anfangs besteht oft vermehrter Harndrang und Brennen beim Wasserlassen. Die häufig auftretende postoperative Blasenreizung schwindet bald, in schwereren Fällen wird sie mit Blasenspülung Utropin, Salol meist schnell beseitigt. Wieder aufflammende alte Cystitiden bieten der Therapie größeren Widerstand. In jenen Fällen, die nur wenige Male oder gar nicht katheterisiert zu werden brauchten, war auch keine Blasenreizung vorhanden.

Mit dem geschilderten Operationsverfahren wurden bisher im Ganzen 47 Fälle von Incontinenz behandelt. Von diesen sind 42 vollkommen geheilt, 3 wesentlich gebessert, bei zweien war kein Erfolg zu verzeichnen.

Betrachtet man die Gesamtzahl dieser Fälle unter verschiedenen Gesichtspunkten, so ergeben sich folgende Gruppierungen. Bezüglich der Art und Schwere der Incontinenz ist zu sagen, daß es sich mit einer Ausnahme durchweg um sogen. relative incontinentia urinae handelte, wobei die Blase ihre Continenz nicht völlig eingebüßt hat und der unwillkürliche Urinabgang nur bei besonderen Veranlassungen erfolgt. So durch das Anstrengen der Bauchpresse, in leichteren Fällen beim Husten, Nießen, Lachen und Bergabgehen, in schwereren Fällen schon beim Arbeiten, Gehen, Stehen,

1) Im Fall No. 9 der Krankengeschichten geschildert.

schließlich sogar beim Einnehmen der aufrechten Körperhaltung, hier ist der Übergang zur absoluten Incontinenz. In diesem Sinne waren 19 schwere, 27 leichte Grade und 1 absolute Incontinenz zu verzeichnen. Die leichten Fälle werden zum Teil als geläufige Nebenerscheinungen bei ausgebildeten Prolapsen angesehen, bei schweren Fällen steht das äußerst lästige Symptom des unwillkürlichen Harnabgangs, das sogar zu schweren seelischen Depressionszuständen führen kann (2 Beobachtungen), bei weitem im Vordergrund des Krankheitsbildes.

Bei der Besprechung der Ätiologie dieser 47 Fälle sind drei gesondert zu betrachten, bei ihnen handelt es sich um eine durch äußere Einwirkung hervorgerufene Läsion der Harnröhre und zwar einmal durch Lithrotripsie und versuchte Exstraktion des Blasensteins, danach starre Narben am Schambogen bei einer 35jährigen Nullipara, 2. durch starke Dehnung des Hymens (Fall 1 der Krankengesch.), 3. durch tiefgehende Pessardruckusuren mit sekundären Verwachsungen der Blase (Fall 10 der Krankengesch.).

Weitaus die meisten Fälle (44) sind auf Geburtstraumen und Genitalprolaps zurückzuführen, wie diese Ursachen für sich wirken oder sich summieren können, ist weiter oben ausgeführt.

In der Anamnese dieser 44 Fälle finden sich

11 mal Entbindung durch Zange,
1 „ Wendung,
1 „ Steißgeburt,
2 „ Zwillinge.

Diese Geburten werden als schwere bezeichnet. Alte Erstgebärende sind nicht vertreten, nur eine Nullipara (Fall 3), im übrigen wurden zahlreiche und schnell aufeinanderfolgende Geburten angegeben, die Durchschnittszahl der Geburten lag über 5, wobei zu beachten ist, daß allein in 5 Fällen nach einmaliger Zangengeburt keine weiteren Schwangerschaften mehr folgten. Das Durchschnittsalter der Patientinnen betrug 42 Jahre.

Senkungserscheinungen von Seiten der Genitalien waren mit einer Ausnahme (Fall No. 9) stets vorhanden, es bestand

Totalprolaps des Uterus und der Scheide in 2 Fällen
„ der Scheide „ 4 „
Inkompleter Prolaps der Scheide „ 8 „
Descensus der vorderen Scheide „ 25 „
geringfügiger Desc. der vorderen Scheide „ 4 „

Bemerkenswert ist die große Zahl leichter Prolapse. Cumston[1]) betont ebenfalls dieses Verhalten und findet es auffallend, daß bei geringen Graden von Cystocele über viel bedeutendere Harnbeschwerden geklagt wird, er empfiehlt schon in diesem Stadium Vornahme der Kolpo-Hysteropexie, weil eine lokale Behandlung der Blase selbst stets erfolglos bleibe. Jedenfalls erkennt man, daß in allen Stadien des Prolapses Incontinenz auftreten kann. Indessen läßt sich eine so reinliche Scheidung wie Gravier[2]) sie durchführt, wenn er behauptet, daß der unwillkürliche Harnabgang ein Symptom des beginnenden, die Retention ein Symptom des ausgebildeten Prolapses sei, nicht erkennen. Bei 400 Fällen von Prolaps konnte ich dieses Verhalten nicht durchgehend feststellen. Allerdings zeigen sich Retentionserscheinungen zumeist bei fortgeschrittenen Prolapsen, aber dabei kommen eben auch Incontinenzen vor.

Anmerkung: Im Übrigen fanden sich bei diesen 400 Prolapskranken 47 = 12 % mit unwillkürlichem Harnabgang, 144 = 36 % mit Harnbeschwerden, bestehend in vermehrtem unregelmäßigem Harndrang bis zu ¼stündlicher Miction, häufig verbunden mit Brennen und Tenesmus, auch Nachträufeln wurde geklagt, 20 = 5 % mit Retentionserscheinungen, die Blasenentleerung ist erschwert, die Patientinnen müssen drücken und pressen, bis der Urin stoßweise abgeht, erleichtert oder gar erst ermöglicht wird das Urinieren in besonderen Fällen nach Reposition des Prolapses. Dieses Verhalten ist in seinem Symptombild das Negativ der relativen Incontinenz eine relative Retention.

---

1) Cumston, Ch. G., The urinary troubles produced by prolaps of the genital organs. Ann. of Gyn. and Paed. Vol. IX. pag. 206.

2) Gravier, Ueber Incontinentia urinae infolge von Scheidenprolaps. Thèse de Paris 1898.

Cystocelenbildung war mit zwei Ausnahmen stets nachweisbar, häufig erst beim Preßakt deutlich hervortretend. In einem Falle (No. 4) mit Descensus beider Scheidenwände und starker Incontinenz war die Blase nicht ausgesackt. Ebenso im Falle No. 9. Diese Beziehungen zwischen Prolaps und Incontinenz lassen erkennen, daß die mechanische Zugkraft des Prolapses für sich allein für die Entstehung der relativen Incontinenz nicht ausschlaggebend sein kann, erst die Bedingungen, welche Geburtstraumen setzten, können diesen Zug wirksam machen. Als ätiologische Faktoren sind Prolaps und Geburtstrauma gemeinsam zu betrachten, sofern nicht Geburtsverletzungen für sich in Frage kommen.

Die Indikation zur Blasen-Sphincter-Raffung ergibt sich aus den hier geschilderten Fällen, ihre Hauptdomäne ist die permanente relative Incontinenz der angegebenen Ätiologie, sie verspricht aber auch überall da Erfolg, wo nicht ausgedehnte Defekte der Harnröhre besondere Plastiken verlangen. Man wird sich um so eher zu dieser operativen Therapie verstehen, da sie auf dem Wege der üblichen Prolapsoperationen liegt und in den Gang einer erweiterten vorderen Kolporrhaphie eingeschaltet werden kann, mithin zwei lästige Symptome beseitigt. Aber auch in den Fällen, wo der Prolaps minimal und nicht behandlungsbedürftig ist und die Incontinenz wie meistens unter konservativer Behandlung sich nicht bessert, ist diese Operation zu empfehlen, da sie wenig eingreifend ist, einen guten Überblick über Blasenhals und Urethra gestattet und kein Material wegnimmt.

Die Resultate der Blasen- und Harnröhrenraffung sind als durchaus günstig zu bezeichnen. Wie bereits erwähnt, wurden von 47 Fällen 42 völlig geheilt, 3 wesentlich gebessert, bei diesen bestand nur bei starkem Pressen noch etwas Incontinenz, 2 blieben ungebessert. Nachuntersuchungen, die meist nach 6 Wochen, in einigen Fällen mehrere Jahre nach der Operation vorgenommen wurden, bewiesen auch gute Dauerresultate. Nachuntersuchungen, die durchweg völlige Continenz feststellten, fanden statt

nach 6 Wochen	bei 9 Fällen
„ $^1/_4$ Jahr	„ 5 „
„ 1 „	„ 3 „
„ 2 Jahren und mehr	„ 4 „

Besonderes Interesse verdienen die beiden erfolglos operierten Fälle. Im ersten Fall (Incontinenz im Anschluß an Lithotripsie und erfolgloses „Einnähen der Harnröhre" von anderer Seite) bestanden starre Narben am Schambogen und eine kurze Harnröhre. Eine Sphincterraffung konnte keine wesentliche Besserung erzielen. Der Mißerfolg ist mit Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, daß es nicht gelang, die Narben völlig zu lösen.[1]) Kroemer (l. c.) berichtet über einen ganz ähnlichen Fall, bei dem zuerst mit der Raffung keine Besserung erreicht wurde, der Erfolg aber in dem Augenblick eintrat, als von der Vorderwand der Blase her eine alte dort befindliche Narbe ausgelöst wurde. Bumm betont in der Discussion, daß die Incontinenz weniger durch die Zerreißung des Sphincters als vielmehr durch die narbige Verziehung des Blasenhalses herbeigeführt wird. Ein wesentlicher Punkt sei das Auslösen des Blasenhalses aus den Narben, die ihn am unteren Rand der Schoßfuge heranziehen, „dann tritt die Funktion des Schließmuskels beinahe von selber wieder ein". Bei dem 2. Fall (No. 10) war infolge Ringulcus eine 2 fingerglied lange Narbe in der vorderen Scheidenwand nachweisbar; bei der Operation zeigte sich die Umgebung der Blase stark narbig verändert, eine völlige Abschiebung der Blase war nicht möglich. Auch in diesem Fall ist der Mißerfolg darauf zurückzuführen, daß es nicht gelang, den Blasenhals aus den Narben völlig auszubetten und ihm die zu seiner Funktion erforderliche freie Beweglichkeit wiederzugeben. Bemerkenswert ist, daß auch die drei gebesserten Fälle (No. 7, 8, 9)

1) Anm. Es empfiehlt sich auch, Narben am unteren Harnröhrenteil, die keine mechanische Ursache für die Incontinenz bilden, zu beseitigen, da von ihnen Reflexincontinenzen ausgehen könnten, wie sie ähnlich mit Sicherheit beobachtet und stets mit günstigem Erfolg operativ behandelt sind bei Verwachsungen des Präputium mit der glans clitoridis.

ähnliche Narbenbildungen, wenn auch in geringerem Maße aufweisen, oder doch mit Wahrscheinlichkeit vermuten lassen.

Die diesbezüglichen Angaben in den betr. Krankenblättern lauten:

No. 8. Das trigonum vesico-vaginale ist narbig verändert, die Blase sitzt tief unten auf der Cervix.

No. 7. ... das rechte Vaginalgewölbe ist unelastisch, bei der Operation zeigt sich die vordere Scheidenwand in ihrer Mitte stark eingezogen.

No. 9. ... vordere Vaginalwand narbig von einer Plastik herrührend.

Es ist charakteristisch, daß solche Befunde bei den vollkommen geheilten Fällen nur selten erhoben wurden. Das rechtfertigt umso mehr eine weitgehende Abschiebung und Mobilisierung der Blase, wie sie bei der geschilderten Blasenhalsraffung empfohlen wird, es kann sogar nötig werden, auch die vordere Circumferenz der Sphinctergegend zu revidieren.

Krankengeschichten.

Fall 1:

Frau P. L., 36 Jahre alte Kaufmannsfrau, aufgenommen am 15. V. 16. Anamnese: Vater an Aterienverkalkung, Mutter an Herzleiden gestorben. Früher Gallensteine.

Menstruation seit dem 15. Jahre mit 6—8-wöchigem Intervall, 3—4 Tage dauernd, immer unregelmäßig, mittelstark.

2 Geburten, letzte vor 10 Wochen durch Zange. Im Wochenbett kein Fieber.

Beschwerden. Patientin war 1 Jahr verheiratet und noch war eine immissio penis nicht gelungen. Darauf Dehnung des Hymens, seit dieser Zeit Blasenschwäche. Schon vor der Geburt hatte sie etwas Wasser verloren, jetzt geht beständig Urin ab. Der Arzt meinte, es handle sich um eine Lähmung. Urin frei von Eiweiß.

17. V. 16 Operation. Vordere Scheidenwand schlaff und ausgesackt, die Harnröhrenmündung tiefstehend und längs gestellt. Die Harnröhre ist ein weites schlaffes Rohr. Auffallend großer Blutreichtum. Colporrhaphia ant. mit Harnröhren- und Blasenraffung bei Insufficienz des Blasenschließmuskels.

Glatter Verlauf. Nur 1 mal muß katheterisiert werden, kann immer spontan urinieren.

3. VI. 16 entlassen, kann den Urin gut halten und fühlt sich sehr wohl.

Fall 2:

Frau B., 38 Jahre alte Taglöhnerswitwe. Aufgenommen 5. VI. 14.

Anamnese. Vor 8 Jahren an Gallensteinen operiert, vor 1 Jahr hatte die Patientin bei einer Schwangerschaft wieder ähnliche Attacken.

Menstruation beginnend mit 18 Jahren von 3—4tägiger Dauer, regelmäßig alle 4 Wochen ziemlich stark. 9 Geburten, die alle normal verliefen, letzte am 28. Juli 1913.

Beschwerden. Vor ca. 3 Wochen bekam die Patientin Schmerzen auf der Brust und im Rücken, dazu Husten, sie hatte damals 2 Tage ziemlich viel Blut im Auswurf, zu dieser Zeit bemerkte sie, daß sie öfter Wasser lassen mußte, das Wasser war sehr trübe. Sie mußte dann auf ärztlichen Rat das Stillen unterlassen. Vor 3 Wochen bekam die Patientin noch wehenartige Schmerzen im Unterleib. Beim Husten geht etwas Wasser ab. Kein Drang zum Wasserlassen. Vor 13 Jahren merkte Patientin den Vorfall der vorderen Scheidenwand, seit der 2. Geburt.

Befund. Hühnerei großer Descensus der vorderen, geringerer Descensus der hinteren Scheidenwand. In der Scheide milchig schleimiger Sekret. Portio zylindrisch, Os externus leicht erodiert. Scheide weit, Uterus retrovertiert-flectiert, aufrichtbar, frei beweglich, sehr klein von glatter Oberfläche und derber Consistenz. Parametrien frei.

9. VI. 14 Operation. Vordere Plastik mit Blasenraffung, hintere Plastik, Alexander-Adams.

10. VI. 14. Patientin konnte nach der Operation spontan Urin lassen und brauchte nicht katheterisiert zu werden, fühlt sich sehr wohl.

15. VI. 14. Befinden sehr gut, Wasserlassen und Stuhlgang normal.

23. VI. 14 geheilt entlassen.

Nachuntersuchungen. Am 28. VII. 14. Idealer Befund. Am 13. V. 18. Gravida 5.—6. Monat. Fundus in Nabelhöhe. Sonst keinerlei abnormer Befund.

Fall 3:

Frau E. G. 45 Jahre alte Arbeitersfrau, aufgenommen am 1. VIII. 17.

Anamnese. Seit der Kindheit viel Kopfschmerzen, seit 1 Jahr Rücken- und Gürtelschmerzen. Seit $1^1/_2$ Jahr in den Händen taubes Gefühl und Kribbeln. Seit $2^1/_2$ Jahren kann Patientin das Wasser nicht halten, es geht beständig ab. Kein Partus, kein Abort.

Menstruations-Beginn mit 14 Jahren, regelmäßig alle 4 Wochen, das letzte mal nach 5 Wochen, mäßig stark, 2 Tage lang. Letzte Periode 29.—31. VII.

Jetzige Beschwerden. Patientin kommt, weil sie das Wasser nicht halten kann, in der letzten Zeit schlimmer; wenn Patientin geht, läuft der Urin dauernd von selbst ab.

Status. Kleine Frau in gutem Ernährungszustand. Fettpolster und Muskulatur gut entwickelt, sichtbare Schleimhäute mäßig durchblutet. Lungen und Herz o. B. Bauchdecken sehr straff. Reflexe gut (für beginnende Tabes kein Anhaltspunkt). Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Befund. Orificium urethrae weit klaffend. Beim Pressen Cystocele, es entleert sich Urin. Vagina ziemlich weit. Nullipara deflorata. Tuberculum urethrae im Introitus. An der hinteren Lippe kirschkerngroßes Ovulum Nabothii. Portio gracil, konisch. Uterus klein, retrovertiert, beweglich. Aduexgegend beiderseits frei.

4. VIII. 17 Operation. Blasen-Urethralraffung. Colporrhaphia ant. bei Insufficienz des Blasensphincters. Dabei er-

weist sich die vordere Scheidenwand oberhalb des vorderen Scheidengewölbes eingezogen und faltig.

7. VIII. 17. Urinentleerung noch mittels Katheter, sonst alles befriedigend.

9. VIII. 17. Klagt seit gestern über heftige Schmerzen beim Wasserlassen, Urin jetzt spontan, tropfenweise. Quälender Harndrang, Urin trübe, im Sediment viel Leucocyten und Epithelien. Ord.: Warme Blasenspülung, Urotropin, Fachinger Wasser.

11. VIII. 17. Cystitis gebessert, subjektiv beschwerdefrei.

21. VIII. 17. Bei der Entlassung ist der Urin noch eine Spur getrübt.

Nachuntersuchung am 17. IX. 17. Urin vollkommen klar, vordere Plastik tadellos verheilt, vorderes Scheidengewölbe abgeflacht. Uterus retrovertiert. Aduexgegend beiderseits frei, Sphincterfunktion gut.

Fall 4:

Frau E. E., 46 Jahre alte Schaffnersfrau. Aufgenommen am 14. VIII. 17.

Anamnese. Vor 19 Jahren Gallensteine und Bauchfellentzündung.

4 Geburten, alle normal verlaufen. Menses o. B.

Patientin hat seit 4 Wochen das Wasser nicht recht halten können, in der letzten Zeit ist der Zustand immer schlimmer geworden. Hin und wieder Rückenschmerzen, fühlt sich sehr müde, hat an Gewicht abgenommen.

Befund. Kleine Frau in reduziertem Ernährungszustand. Struma. Beim Pressen entleert sich Urin im Strahl. Vulva klaffend. Descensus beider Scheidenwände beim Pressen. Portio plump erodiert. Uterus retrovertiert-flectiert, beweglich aufrichtbar. Linkes Vaginalgewölbe narbig, verkürzt.

25. VIII. 17 Operation. Blasen-Harnröhrenraffung, Colpoperineoplastik bei Sphincterschwäche. Die vordere Scheidenwand erweist sich als nicht ausgesackt, eher narbig retrahiert, die Blase ist nicht ausgesackt.

28. VIII. 17. Muß noch katheterisiert werden.

1. IX. 17. Seit gestern heftiger Schmerz beim Urinieren. Urin dick, trübe. Blasenspülung, Urotrofin. Wärme. Im Urin Spuren von Albumen.

2. IX. 17. Heftiger Schmerz, Urin haemorrhagisch.

5. IX. 17. Alles gebessert. Im Sediment massenhaft Leucocyten, ganz vereinzelte Erythrocyten.

11. IX. 17. Urin kaum noch getrübt.

12. IX. 17. Geheilt entlassen, Urin klar.

Nachuntersuchung am 10. X. 17, es geht gut.

Es ist anzunehmen, daß in diesem Falle die narbige Retraction an der vorderen Scheidenwand bei der Entstehung der Incontinenz eine Rolle gespielt hat.

Fall 5:

Frau E. K., 56 Jahre alte Schiffersfrau. Aufgenommen am 5. VI. 14.

Anamnese o. B. Menstruation Beginn mit 14 Jahren, 4wöchentlich, Dauer 8 Tage, manchmal stark. Letzte im 51. Jahr.

Geburten 7, letzte 1895, alle normal.

Beschwerden. Vor 5 Jahren schon bemerkte Patientin, daß manchmal Urin abging, ohne daß sie es merkte, hauptsächlich beim Gehen. In der Nacht sei niemals Wasser abgegangen. Jetzt geht stetig beim Gehen Wasser ab. Ab und zu brennt das Wasser.

Befund. Urin leicht trübe, multipares Genitale, alter Scheiden-Dammriß, beim Pressen großer Descensus der vorderen Vaginalwand, dabei entleert sich auch Urin. In der Scheide schleimig-milchiges Sekret. An der vorderen und hinteren Lippe 2 ulceröse Erosionen. Scheide weit, Portio o. B. rechts parametraler Strang. Uterus nicht vergrößert, frei beweglich. Aduexe beiderseits wegen dicker Bauchwand nicht abzutasten.

Operation: Vordere Pastik mit Raffung des Sphincters und der Harnröhre. Beim Versuche, die Portio herauszuziehen, zeigt sich, daß das nur unter großen Schwierigkeiten geht, infolgedessen wird ein Teil der vorderen Scheiden-

wand angehakt und nach Anlegen eines Längsschnitts eines Teils der vorderen Vaginalwand wird die Abpräparation bis dahin gemacht, und dann die Fortsetzung des Längsschnittes ausgeführt und abpräpariert. Es läßt sich beiderseits ein ziemlich großes Stück von der Scheidenwand ablösen. Die Blase läßt sich gut einstülpen. Es wird eine ziemlich ausgiebige Raffung des Sphinctermuskels durch seitliches Heranholen der Muskelschenkel gemacht.

10. VI. 14. Blähungen gehen ab. 2mal Stuhl, es wird 1mal katheterisiert, dann geht das Wasserlassen spontan. Temp. 38,4.

12. VI. 14. Abends Temp. 39,4. Allgemeinbefinden gut, Wasserlassen geht gut.

15. VI. 14. Temp. 37,4. Allgemeinbefinden gut.

20. VI. 14. Entlassen. Ekzema intertrigo, kann das Wasser sehr gut halten, und beim Husten und Gehen geht kein Wasser ab.

31. VI. 14. Befinden sehr gut.

Fall 6:

Frau E. Pf., 49 Jahre alte Arbeitersfrau. Aufgenommen am 3. VII. 17.

Anamnese o. B. Geburten: Aus erster Ehe 4 Kinder, Spontangeburten, Wochenbett afebril. Aus 2. Ehe 3 Kinder spontan geboren, 2 Aborte im 4. Monat. Wochenbett afebril. Nach dem einen Abort vor ca. 13 Jahren Abrasio wegen Blutung. Letzte Geburt vor 7 Jahren. Menses: Beginn mit 16 Jahren, 4wöchentlich, von 8tägiger Dauer, stark, ohne große Beschwerden.

Jetzige Beschwerden. Seit 10—12 Jahren unwillkürlicher Urinabgang, in letzter Zeit sehr stark, besonders beim Gehen. Beim Wasserlassen keine Schmerzen.

Status. Nicht ganz mittelgroße Frau in mäßigem Ernährungszustand. Auf den Lungen links hinten oben Schall etwas kürzer als rechts, daselbst Atemgeräusch unrein. Urin o. B.

Befund: 3 querfingerbreite Rectusdiastase. Sehr schlaffe

Bauchdecken. Vulva geschlossen. Beim Pressen erscheint das Tuberculum urethrae auf Dattelgröße im Introitus, dabei geht unfreiwillig aus der Harnröhre Urin ab. Vordere Vaginalwand nur mäßig gesenkt. Partio cylinderisch. Die hintere Lippe zeigt eine überhäutete Erosion. Portio unter der Interspinalebene. Corpus klein, auteflectiert, etwas retrovertiert, korrigierbar. Aduexe und Zellgewebe o. B. Beckenboden beiderseits sehr schlaff, sodaß man das rectale Rohr als ein plattes Band kammartig vorspringend tastet.

Operation 9. VII. 17. Colpoperinoplastik mit Raffung der Blase und Urethra. Starke Verengerung des Scheidenrohres und Aufbau eines hohen Dammes, Alexander-Adams beiderseits.

10. VII. 17. Die Harnröhre ist sehr schwer einstellbar, Katheterismus sehr schwierig, daher Dauerkatheter eingelegt.

15. VII. 17. Klagt über Schmerzen in der Harnröhre, Urin trübe.

19. VII. 17. Dauerkatheter entfernt, Urin noch etwas trübe. Klagt noch über Schmerzen in der Harnröhre, kann spontan Wasserlassen, es geht kein Urin unwillkürlich ab.

6. VIII. 17. Wegen blutig-schleimiger Stühle (Flexner infection) auf die medizinische Klinik verlegt.

Nachuntersuchung am 23. XI. 17. Es geht gut, Wasser kann gehalten werden.

Fall 7:

Frau L. Kr., 43 Jahre alte Kutschersfrau. Aufgenommen am 10. VI. 18.

Anamnese o. B. Menses mit 18 Jahren beginnend, immer regelmäßig alle 4 Wochen von zweitägiger Dauer.

Geburten. 1 Zangengeburt vor 16 Jahren.

Beschwerden. Seit der Geburt unwillkürlicher Harnabgang, auch flatus gingen unwillkürlich ab; wenn der Stuhl dünn sei, könne sie ihn nicht halten.

Befund. Zwei querfingerbreite Rectus diastase, Vulva klaffend, die distalen Vaginalabschnitte gesenkt. Beim Preßakt erscheint die vordere Vaginalwand auf Eierpflaumgröße

im Introitus. Damm narbig, die Columna ausgesprengt und bürzelförmig angeheilt. Die Portio ist ein plumpes Gebilde mit gelben follikelartigen Einlagerungen. Os externum geschlossener Querspalt. Das Corpus klein auteflectiert, glatt, leicht sinistroflectiert. Das rechte Vaginalgewölbe unelastisch. Aduexe o. B. Das Promontorium springt als starker Knick vor, von außen tastbar. Pulsation der Vaginalarterien. Konjugata vera durch die Bauchdecken gemessen $9^1/_2$ cm, schätzungsweise also 8—$8^1/_2$ cm.

20. VI. 18. Operation. Colporrhaphia ant. mit Blasen- und Urethralraffung, Colporrhaphia post, Perineoplastik bei insufficientia urinae et alvi. Die vordere Scheidenwand erweist sich dabei als nicht ausgesackt, vielmehr in ihrer Mitte stark eingezogen.

23. VI. 18. Spontan Wasser gelassen.

26. VI. 18. Patientin befindet sich wohl.

30. VI. 18. Patientin kann das Wasser halten.

7. VII. 18. Entlassen. Befund: Vulva geschlossen, Damm sehr schön verheilt; Introitus für einen Finger durchgängig. Colporrhaphia auteriar sehr schön abgeheilt. Corpus tatellos autevertiert — flectiert.

Nachuntersuchung am 9. X. 18. Uterus retrovertiert. Descensus bei starkem Pressen, Blase noch etwas incontinent. Urin vollkommen klar. Soll wegen Bruststichs auf die innere Klinik.

Fall 8:

(Auszug.)

Frau H. B., 35 Jahre alte Gastwirtsfrau. Aufgenommen am 19. XI. 13.

7 Geburten, darunter 1 Abort, 2 Zangengeburten, 3mal entstand Dammriß, die letzte Geburt 1912 Querlage. Wurde im Jahre 1906 wegen Vorfall operiert (von anderer Seite). Im Jahre 1909 wurde an hiesiger Klinik vordere Plastik mit Portioamputation und Alexander-Adams ausgeführt.

Beschwerden. Seit der letzten Geburt 1912 ist Patientin incontinent für dünnen Stuhl, beim Husten geht der Urin unfreiwillig ab.

Befund. Recidiv der Cystocele, Uterus autevertiert-flectiert, klein.

26. XI. 13. Operation. Vordere Plastik mit Blasenraffung. Dabei zeigt sich, daß die Blase tief unten auf der Cervix sitzt und das trigonum vesico-vaginale narbig verändert ist.

Am 11. XII. 13 2. Operation. Sterilisierung mit Resection aus beiden Tuben.

22. XII. 13 entlassen, bei starkem Pressen geht noch etwas Urin ab.

Nachuntersuchung am 5. II. 14 zeigt denselben Befund.

Fall 9:

Frau M. Sch., 41 Jahre alte Metzgermeistersfrau. Aufgenommen am 28. VIII. 17.

Anamnese. Als Kind nie ernstlich krank, hatte nur immer mit den Nerven zu tun.

Menses. Beginn mit 13 Jahren, regelmäßig 4wöchentlich, schwach, öfter Schmerzen (Krämpfe).

Eine Geburt vor 21 Jahren, Forceps, Wochenbett afebril. Dammriß und Naht; hat dann keine Kinder mehr bekommen.

Beschwerden. Seit einigen Jahren unfreiwilliger Urinabgang, besonders beim Laufen. Wurde 1900 von anderer Seite wegen Dammriß operiert. Damals bestand schon der Urinabgang. Wird wund, spült viel die Scheide, darauf Besserung. Vor 3 Jahren Elektrisierung der Blase, etwas Besserung. Auch Dehnung der Blase wurde ausgeführt, angeblich Blasenfistel. Klagt über Kopfschmerz, Obstipation, Appetitlosigkeit, Juckreiz am After, Wurmabgang.

Befund. Mittlerer Ernährungszustand. Etwas protrusio bulbi. Thyreoidea sichtbar, nicht wesentlich vergrößert. Katheterharn etwas trübe, o albumen o sacch. Vulva geschlossen, Ekzem intertrigo. Labia minora flügelförmig prominent. Os externum gekerbtes, unregelmäßiges Querspältchen. Corpus klein, derb, glatt autevertiert-flectiert, beweglich. Aduexe und Zellgewebe frei.

Cystoskopischer Befund. Blasenscheitel normal, weiß, mit reiner Gefäßzeichnung. Rechter Ureter ein kleines Mündchen mit rotem Rändchen. Linke Ureterenmündung eine feinste Oeffnung kaum sichtbar. Trigonum leicht gerötet. Auf dem Blasengrund deutliche Trabekelzeichnung. Rechts von der rechten Ureterenmündung eine dunkle Einziehung bezw. Nische, an deren Rand einzelne Fibrinflöckchen hängen. Auch links von der linken Ureterenmündung eine nischenartige Vertiefung, indessen weniger tief als rechts. Keine abnorme Kommunikation noch Narbenbildung. Füllung bis 200 cm ^{2} ohne Spannungsschmerz möglich.

Schon bei leichtem Pressen fließt Flüssigkeit ab. Beim Katheterisieren kein Widerstand am inneren Blasenmund. Keine cystocelenartige Aussackung, kein Descensus beim Preßakt. Vordere Vaginalwand narbig, von einer vorderen Plastik herrührend. Introitus eng, auch durch künstlichen, bei der Plastik gebildeten Hymensaum abgeschlossen.

30. VIII. 17 Operation. Blasen-Uretralraffung. Interpositio Uteri vesico-vaginalis als Pelotte, Colpoperineoplastik bei Insuficienz des Blasenschließmuskels. Zunächst Querschnitt über die Scheiden-Portiogrenze. Abschieben der Blase. Längsschnitt über der vorderen Scheidenwand, die nicht ausgesackt, aber narbig retratiert ist und ein prominentes tuberculum urethrae trägt. Weiteres seitliches Abschieben der Blase, Einstellen der Plica vesico-uterina. Eröffnung zwischen Klemmen. Vorholen des Uterus, was leicht glückt. Er ist klein, glatt, die beiden zentralen Tubenabschnitte werden zwischen Klemmen durchtrennt. Beiderseits Katgutumstechungen angelegt, alsdann die zentralen Tubenstümpfe im Peritoneum versenkt. Das linke zentrale Ende war verdickt. Nunmehr wird das Blasenumschlagsperitoneum auf die Rückfläche (etwas gegen das Os internum) mittels Knopfnähten aufgenäht und so die Peritonealhöhle exakt abgeschlossen. Blasenraffnähte, die herabreichen bis zum urethralen Rohr- das auch noch gerafft wird. Nunmehr wird der Uterus als Pelotte in das Septum vesico-vaginale eingefügt, 3 Katgutzügelnähte durch die Scheidenlappen und den Uterus gelegt, das überschüssige Scheidenwandgewebe reseciert. Quere

Vereinigung bis zur Medianlinie an der Scheidenportiogrenze. Colporrhaphia ant., wobei zweimal die Uterus-Vorderfläche mitgefaßt wird. Knüpfen der Uterus-Implantationsfäden. Darauf hintere Plastik.

31. VIII. 17. Morgens Katheter nötig, nachmittags spontane Urinentleerung.

2. IX. 17. Blase überfüllt 600 cm^2 Inhalt; Spülung.

4. IX. 17. Klagt über Durchfälle und Schmerzen im Leib, sehr unruhig und nervös.

11. IX. 17. Entlassen. Vulva tadellos geschlossen, die Blase ist vollkommen kontinent.

Erste Nachuntersuchung am 16. X. 17. Kein unfreiwilliger Urinabgang mehr, nur bei plötzlichem Nießen gehe etwas Urin ab. Es werden eine Unzahl nervöser Beschwerden geklagt.

Befund. Vulva geschlossen. Damm hoch, fest. Aus der Vagina milchiges Sekret. Introitus sehr eng, eben für einen Finger durchgängig, desgl. Vagina. Das Corpus klein, anteflectiert als Pelotte. Beim Pressakt kein unfreiwilliger Urinabgang, nur beim stärksten Pressen kommt ein Tröpfchen. Die Urinentleerung kann aber sofort auf Kommando sistiert werden. Katheterharn klar. Beim Katheterisieren hat man durch die Uteruspelotte einen gewissen Widerstand, doch gleitet der dünne Katheter sehr leicht in die Blase.

Zweite Nachuntersuchung am 8. VII. 18. Psychisch sehr erregt, Neigung zum Weinen und Klagen.

Örtlicher Befund. Äußeres Genitale reizfrei. Aus dem Os externum reiner, glasiger Schleim, überhäutete Erosionen. Rechts Voula Nabothii. Nur bei stärkstem Preßakt kommt etwas Urin.

Fall 10:

Frau M. Kl., 45 Jahre alte Tonarbeiterswitwe. Aufgenommen am 13. I. 19.

Familienanamnese. 4 Geschwister an Schwindsucht im Alter von 14—19 Jahren gestorben, eine Schwester an Darmverschlingung gestorben, 3 Geschwister gesund.

Eigene Anamnese. Mit 19 Jahren angeblich Lungenleidend. Menses seit dem 18. Jahre, regelmäßig, 4wöchentlich, 2—3 Tage dauernd, letzte Periode vor $^1/_2$ Jahr. Geburten 3 spontan, Wochenbett afebril. 1 Kind an Darmtuberkulose mit 7 Monaten gestorben.

Jetzige Beschwerden. Seit 4 Jahren besteht Vorfall, der seither mit Pessar behandelt wurde. Da der Ring nicht mehr hält, schickt der Arzt die Frau zur Klinik. Urin geht seit 5 Wochen unwillkürlich ab. Stuhl regelmäßig.

Status praesens. Mittelgroße Frau in gutem Ernährungszustand, von frischer Gesichtsfarbe. Lungen: über beiden Spitzen etwas rauhes Vesikuläratmen. Abdomen leicht vorgetrieben, fettreiche Bauchdecken.

Befund. Aus der Vulvaspalte hängt ein großer vaginaler Sack heraus, der im wesentlichen von der hinteren Scheidenwand gebildet wird. Das hintere Scheidengewölbe ist fast vollkommen ausgeglichen. Es handelt sich in erster Linie um eine Rectocele vaginalis bei Prolaps der hinteren Scheidenwand. Die vordere Scheidenwand ist am Vorfall weniger beteiligt. Das vordere Scheidengewölbe ist nur sehr kurz. In der Tiefe des nicht komplett umgestülpten Scheidenrohres sieht es stark verwüstet aus. Die Portio ist zerzupft, besteht aus vorderen und hinteren Lappen. Beiderseits tiefreichende Lacerationen. Rechts fühlt man in der Scheidenwand eine 2 fingerglied lange Narbe, die von einem Ringulcus herrühren dürfte. Beim Pressen fließt Urin ab. Die Uterusverhältnisse sind wegen starker Bauchdeckenspannung nicht klar zu stellen. Da die oberen Scheidenpartien ziemlich eng sind, läßt sich die Portio auch nicht genau zur Besichtigung bringen.

17. I. 19. Operation. Vordere Plastik mit Raffung der Sphinctergegend, ausgedehnte hintere Plastik bei Prolapsus vaginalis posterior completus, auterior incompletus. Riesen-Rectocele. Die Scheide läßt sich nur zum Teil invertieren. Der oberste Teil mit der Portio wird zurückgehalten, so daß man die Portio selbst nur schlecht zu Gesicht bekommt. Zunächst Längsschnitt durch die vordere Vaginalwand. Die Scheide wird seitlich von der Blase abpräpariert, besonders

in der Gegend des Blasenhalses. Die Blasenabschiebung ist nicht leicht, das Gewebe macht einen stark narbig veränderten Eindruck. Die Abschiebung vom Collum uteri ist unmöglich, da man die Portio nicht richtig zur Einstellung bringen kann.

18. I. 19. Spontan Urinentleerung nicht möglich.

21. I. 19. Immer noch unwillkürlicher Abgang kleiner Urinmengen, Urin trübe, Blasenspülung.

24. I. 19. Bronchitis. Die Wunde wird immer von Urin berieselt, daher sieht sie schmierig aus. Urin wird jetzt teilweise spontan entleert.

28. I. 19. Bronchitis zurückgegangen. In der Blase können 150 cm^2 Urin gehalten werden, bevor unwillkürlicher Abgang erfolgt. Patientin soll möglichst oft Urin lassen, um so das unfreiwillige Abgehen hintan zu halten. Trotzdem geht Urin von selbst ab.

7. II. 19. Kann zeitweise den Urin $^1/_2$ Stunde halten, zu anderen Zeiten nur 10 Minuten.

14. II. 19. Entlassung. Befund: Hintere Plastik leidlich gut verheilt. Levatorenplatte und Sphincter funktionieren gut. Dagegen wölbt sich beim Pressen die vordere seitliche Scheidenwand auf klein Wallnußgröße in den Introitus vor. Mit diesem Befund stimmen auch die klinischen Erscheinungen überein. Patientin klagt über dauerndes Harnträufeln wie vor der Operation. Anfänglich konnte sie den Urin bis zu ½ Stunde halten, jetzt 10—15 Min. Nach dem Wasserlassen geht der Harn unwillkürlich ab. Patientin wird einstweilen entlassen, soll sich nach einigen Wochen zur nochmaligen Operation wieder vorstellen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Rat Menge für die gütige Überlassung des Materials meinen Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

Baldwin, L. G. Complete incontinence of urine. Americ. gynecol. a. obstetr. journ. 1899.

Baldy, J. M. Incontinence of urine complete and incomplete Surg. Gyn. and Obst. Bd. 17 No. 5.

Cumston Ch. G. The surgical treatment of acquired incontinence of urine in women. Med. News Vol. LXXXIV pag. 109.

ders. The urinary troubles produced by prolaps of the genital organs. Ann. of Gyn. and Paed. V. IX. pag. 206.

Delbet, B. De l'incontinence partielle d'urine chez la femme et de son traitement. Arch. de tocol. tome XXIII. p. 500.

Fehling, H. Zur Behandlung der Blasenschwäche des Weibes. Med. Klinik Bd. 8 p. 632.

Fischer, H. Liberation latérale et inferieure du méat urinaire dans le traitement de l'incontinence essentielle d'urine chez la femme. Paris Louve.

Fleischmann. Geb.-Gyn. Ges. Wien. Sitzung vom 11. II. 1913 in der Discussion.

Freund, H. W. Ueber moderne Prolapsoperationen. Centralbl. für Gyn. No. 18.

Fritsch, H. Die Krankheiten der weibl. Blase. Handb. d. Gyn. von Veit. 1896, I. Aufl.

Gersuny, R. Eine Operation der Cystocele vaginalis. Centralbl. f. Gyn. No. 7.

ders. Septumnaht bei Prolapsoperation. Chorbak Festschrift. Wien.

Gravier. Ueber Incontinentia urinae infolge von Scheidenprolaps. Thèse de Paris 1898.

Halban. Geb.-Gyn. Ges. Wien. Sitzung vom 11. II. 1913 in der Discussion.

Jannert, M. L'incontinence d'urine chez la femme dans ses rapports avec le prolapsus de la paroi vaginale auterieure, Lausanne 1913.

Kelly, H. A. Treatment of incontinence of urine in womens. Therap. Gaz. Detroit. Bd. 28, 1912. Desgl. Incontinenz der Blase. The ural und cut. Review p. 291. Desgl. u. Dumm, W. M. Urinary incontinence in women without manifest injury to bladder. Surg. Gyn. and Obstr. Bd. 18 No. 4.

Kolischer, G. Traumatismus of the Bladder and urethra during labour, and their sequelae. Amer. gyn. a. obstetr. journ. 1900 Vol. XVII.

Muret. Incontinence d'urine et prolapsus vaginale. VII. fr. Kongreß f. Gyn., Geburtshilfe u. Päd. Annales de Gyn. et d'Obst. 2. Serie. Bd. 10.

Stoeckel in Veits Handb. d. Gyn. 2. Aufl. 1907 II. Bd.

Worral, R. Eine Operation bei Urinincontinenz. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Bd. 24 Nr. 4.

Zangenmeister. Weibliche Incontinenz durch Narbenzug. Zeitschrift f. Gyn. u. Urol. 1908 Bd. I.

Ziegenspeck, R. Zur Therapie des Harnträufelns. Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Gyn. VIII. pag. 582.

Lebenslauf.

Ich besuchte das Realgymnasium zu Darmstadt bis zur Reifeprüfung im Jahre 1909. Dem Studium der Medizin widmete ich mich in Heidelberg und München und bestand das medizin. Staatsexamen im Frühjahr 1914 in Heidelberg. Bis zum Kriegsausbruch war ich alsdann als Assistent am Anatomischen Institut in Marburg tätig. Während des Krieges stand ich als Arzt im Felde. Meine Approbation erfolgte im August 1914.

Alfred Benninghoff.